

XẾP HẠNG RỦI RO HỆ THỐNG NGÀNH TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Vũ Duy Thành

Khoa Toán Kinh tế, trường Đại học Kinh tế quốc dân

Email: thanhvu.mfe.neu@gmail.com

Vũ Thị Thúy Vân

Viện Ngân hàng Tài chính, trường Đại học Kinh tế quốc dân

Email: thuyvan1507@gmail.com

Ngày nhận: 01/8/2016

Ngày nhận bản sửa: 5/9/2016

Ngày duyệt đăng: 15/9/2016

Tóm tắt:

Rủi ro hệ thống (Systemic risk) là một trong những vấn đề đang được quan tâm hiện nay trong việc đảm bảo tính ổn định và bền vững của hệ thống tài chính nói chung và thị trường chứng khoán các nước nói riêng. Trong đó, quản lý rủi ro hệ thống ngành niêm yết cần được chú trọng và nghiên cứu. Bài viết đề xuất công cụ đo lường rủi ro hệ thống, trên cơ sở đó xếp hạng rủi ro hệ thống của 10 ngành niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2009 - 2015. Kết quả xếp hạng được đề xuất như một chỉ báo cho các nhà đầu tư và nhà quản lý thị trường nhằm hạn chế rủi ro hệ thống trong thời gian tới.

Từ khóa: Giá trị chịu rủi ro; Giá trị chịu rủi ro có điều kiện; Rủi ro hệ thống.

Rating systemic risk of listed industries in Vietnam securities market

Abstract:

Systemic risk is one of the controversial topics as it is to ensure the stability and sustainability of the financial system and the securities market. In particular, the systemic risk management of listed industries should be in focus. This paper proposes method measuring systemic risk. Based on the measurement, the paper rates the systemic risk of 10 sectors listed on Vietnam securities market from 2009 to 2015. The ranking results are proposed as an indicator for investors and market regulators to limit systemic risk in the near future.

Keywords: Value at risk; conditional VaR; systemic risk.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm qua, nền kinh tế thế giới đã trải qua nhiều biến động với hàng loạt các cuộc khủng hoảng tài chính như Đại suy thoái 1929 - 1933, khủng hoảng thị trường châu Á năm 1987, khủng hoảng quỹ đầu cơ “Long Term Capital Management” năm 1988 và gần đây nhất là cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008. Điểm chung của các cuộc khủng hoảng đều bắt nguồn từ rủi ro hệ thống - rủi ro có tác động lớn đến tính ổn định của hệ thống tài chính, trong đó có thị trường chứng khoán. Có thể nói, thị trường chứng khoán vừa đóng vai trò là bộ phận quan trọng

của hệ thống tài chính, vừa là chỉ báo nhạy bén các phản ứng của thị trường. Rủi ro hệ thống trên thị trường chứng khoán có thể coi là một dấu hiệu cảnh báo đối với các nhà đầu tư và nhà hoạch định chính sách về nguy cơ đổ vỡ thị trường. Chính vì vậy, việc nghiên cứu về rủi ro hệ thống trên thị trường này là hết sức cần thiết.

Tại Việt Nam, trải qua 16 năm hình thành và phát triển, thị trường chứng khoán đã có những bước tăng trưởng mạnh mẽ, trở thành kênh dẫn vốn trung và dài hạn quan trọng cho nền kinh tế. Tuy nhiên, từ năm 2008 đến nay, thị trường biến động khá phức

tạp và tiềm ẩn nhiều rủi ro. Thực trạng đó được phản ánh rõ nét nhất thông qua nguồn vốn tích tụ tập trung ít, chi phí vốn và đặc biệt rủi ro hệ thống trên thị trường tương đối cao. Theo thống kê sơ bộ rủi ro hệ thống của các ngành trên thị trường, trên 50% các ngành có dấu hiệu gia tăng rủi ro hệ thống. Đặc biệt trong những năm gần đây, thị trường chứng khoán Việt Nam đang trên đà hội nhập và ngày càng thể hiện những dấu hiệu phản ứng trước những biến động của nền kinh tế thế giới. Sự phát triển mạnh mẽ của thị trường chứng khoán khi Việt Nam chính thức gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) năm 2007 và sự lao dốc mạnh của thị trường này khi khủng hoảng tài chính toàn cầu xảy ra năm 2008 là một minh chứng điển hình. Điều này ảnh hưởng đến lòng tin của nhà đầu tư và gây khó khăn trong việc ra quyết định của các cơ quan quản lý thị trường. Chính vì vậy, việc nghiên cứu và đánh giá rủi ro hệ thống trên thị trường chứng khoán cũng như xem xét mức độ rủi ro hệ thống của các ngành trên thị trường là vấn đề bức xúc hiện nay. Bài nghiên cứu tập trung phân tích rủi ro hệ thống, đề xuất phương pháp đo lường và xếp hạng rủi ro hệ thống các ngành trên thị trường chứng khoán Việt Nam.

2. Tổng quan nghiên cứu và khoảng trống nghiên cứu

2.1. Khái niệm rủi ro hệ thống (Systemic risk)

Trên thực tế, có hai khái niệm về rủi ro hệ thống được đề cập đến trong các nghiên cứu: “*systematic risk*” và “*systemic risk*”. Trong đó, “*systematic risk*” là rủi ro thị trường do sự suy yếu của cấu trúc thị trường bắt nguồn từ biến động lãi suất, chiến tranh, chính trị,... và không thể loại trừ dựa vào đa dạng hóa (Amit & cộng sự, 1988). Trong khi đó, “*systemic risk*” được hiểu là rủi ro khi sự bất ổn tài chính trở nên lan rộng và làm suy yếu chức năng của hệ thống tài chính đến mức độ gây thiệt hại vật chất lên tăng trưởng kinh tế và phúc lợi xã hội (ECB, 2009). Rủi ro hệ thống phản ánh sự thất bại trực tiếp của hoạt động giám sát an toàn vi mô và cũng đặt ra yêu cầu nâng cao vai trò của giám sát cẩn trọng vĩ mô. Không giống như “*systematic risk*” - một khái niệm được chấp nhận rộng rãi và phổ biến trong nghiên cứu, “*systemic risk*” (sau đây gọi là rủi ro hệ thống) chỉ thực sự được quan tâm và đề cập nhiều nhất từ sau cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008. Rủi ro hệ thống có nhiều cách diễn đạt khác nhau, tùy thuộc vào lĩnh vực nghiên cứu và các tổ chức quản lý rủi ro. IMF (2015) mô tả rủi ro hệ thống là

rủi ro của sự gián đoạn dịch vụ tài chính. Theo các tổ chức này, rủi ro hệ thống: (i) gây ra bởi sự suy yếu của toàn bộ hoặc một phần hệ thống tài chính và (ii) có xu hướng dẫn đến những hậu quả tiêu cực nghiêm trọng đối với nền kinh tế thực. Tuy nhiên, theo IOSCO (2011), rủi ro hệ thống trong bối cảnh thị trường chứng khoán không chỉ dừng lại ở các sự kiện thảm khốc đột ngột; nó cũng có thể xuất hiện dưới dạng một sự xói mòn dần vào niềm tin của thị trường. Quan điểm này tập trung vào một định nghĩa hẹp về rủi ro hệ thống có thể can thiệp sớm hơn, đặc biệt là tại các thị trường chứng khoán nơi thường xuyên các xu hướng mới, các lỗ hổng và rủi ro ban đầu có thể chưa mang tính hệ thống, nhưng do quy mô hay các điều kiện hoàn cảnh cụ thể đã tạo ra rủi ro hệ thống. Đặc biệt, các sản phẩm chứng khoán có thể dẫn đến “một sự xói mòn dần niềm tin thị trường” trong trường hợp các yếu tố khác không được thoả mãn, ví dụ quản trị rủi ro không vững chắc (quản trị rủi ro yếu thường được xem là nguyên nhân chính trong sự sụp đổ của *Lehman Brothers*).

Như vậy, có thể nhận thấy khái niệm rủi ro hệ thống được đề cập đến rất nhiều trong các tổ chức, các lĩnh vực khác nhau. Trong phạm vi bài nghiên cứu này, rủi ro hệ thống được hiểu là rủi ro gây nên sự suy giảm của một hay một số tài sản, một số ngành trên thị trường chứng khoán, từ đó có thể dẫn đến tổn thất cho toàn bộ thị trường.

2.2. Đo lường rủi ro hệ thống

Mặc dù rủi ro hệ thống là một trong những nhân tố chính dẫn đến các cuộc khủng hoảng tài chính, tuy nhiên chỉ từ năm 1998 các nghiên cứu mới tập trung xem xét các phương pháp đo lường loại rủi ro này trên thị trường. Các nghiên cứu về đo lường rủi ro hệ thống trên thế giới khá đa dạng. Việc sử dụng các phương pháp đo lường rủi ro được nghiên cứu gần đây bởi Adrian, T. & Brunnermeier, M. (2008), De Jonghe, O. (2010). Các tác giả thường sử dụng dữ liệu cổ phiếu vì đây là nguồn thông tin dễ tiếp cận trên thị trường. Một số kết quả cho thấy sự phụ thuộc lẫn nhau giữa hệ thống tài chính và nền kinh tế, giữa hệ thống tài chính và khu vực công, giữa các tổ chức tài chính với nhau (Sheu, H. J. & Cheng, C. L., 2012).

Một trong những phương pháp đo lường rủi ro ra đời tương đối sớm và vẫn thể hiện nhiều ưu điểm trong quản trị tài chính ngày nay là mô hình “Giá trị chịu rủi ro” (*Value at Risk - VaR*). VaR cho biết giá

trị tổn thất tối đa trong một khoảng thời gian nhất định là bao nhiêu với xác suất để tổn thất thực tế vượt quá giá trị này là rất thấp. Phương pháp VaR đã được ứng dụng trong quản trị rủi ro tại nhiều quốc gia khác nhau (Võ Thúy Anh & Nguyễn Anh Tùng, 2011). Tuy nhiên, VaR không chỉ ra được các ước lượng về tổn thất trong trường hợp thị trường biến động cực kỳ xấu và xác suất còn lại đã thực sự xảy ra. Nhà đầu tư cần biết, nếu tổn thất xảy ra thực sự, thì trung bình họ có thể tổn thất bao nhiêu hoặc mức tổn thất tối đa là bao nhiêu.

Khắc phục điểm yếu của VaR trong việc đo lường rủi ro hệ thống, mô hình “Giá trị chịu rủi ro có điều kiện” (*Conditional Value at Risk - CoVaR*) đã được xây dựng dựa trên việc tính toán VaR với các điều kiện khác nhau. CoVaR có thể được tính toán dựa trên nhiều phương pháp tùy thuộc vào các điều kiện được đưa vào mô hình. Bên cạnh đó, dựa trên CoVaR có thể tính toán ΔCoVaR nhằm xem xét tác động của các yếu tố đặc thù (yếu tố thuộc về ngành) đến rủi ro hệ thống. Một số nghiên cứu nổi tiếng của Adrian, T. & Brunnermeier, M. (2008) hay Artzner & cộng sự (1999) đã chứng minh CoVaR và ΔCoVaR thực sự là công cụ hiệu quả trong việc đo lường rủi ro hệ thống. Chính vì lý do đó, CoVaR đã được sử dụng như một thước đo hữu hiệu trong việc xếp hạng rủi ro hệ thống ngành. Nghiên cứu điển hình của Sheu, H. J. & Cheng, C. L. (2011) đã chỉ ra rằng CoVaR có thể xem xét tác động rủi ro hệ thống của các ngành đến rủi ro của toàn bộ thị trường. Bên cạnh đó, nhóm tác giả bổ sung CoVaR cận biên (ΔCoVaR) để phân tích mức độ tổn thất của 18 ngành trên thị trường Đài Loan.

Có thể nói, các công trình nghiên cứu về rủi ro hệ thống tương đối phong phú và đa dạng. Tuy nhiên, từ những phân tích tổng quan nghiên cứu cho thấy vẫn còn tồn tại những khoảng trống nghiên cứu:

Thứ nhất, chưa có nghiên cứu hay công bố trong và ngoài nước liên quan trực tiếp đến việc xếp hạng rủi ro hệ thống các ngành niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam.

Thứ hai, chưa có nội hàm rõ ràng về khái niệm rủi ro hệ thống trong các nghiên cứu tại Việt Nam. Các nghiên cứu trong nước tập trung chủ yếu vào rủi ro hệ thống không thể loại trừ dựa vào đa dạng hóa (*systematic risk*) (Nguyễn Ngọc Vũ, 2010), trong khi đó khái niệm về rủi ro hệ thống mang tính đổ vỡ, lan truyền (*systemic risk*) rất ít được đề cập đến. Tuy

nhien, sau một loạt các khủng hoảng tài chính trên thế giới và những bất ổn trong cơ cấu kinh tế hoạt động tái cấu trúc thị trường đòi hỏi các nhà quản lý quan tâm nhiều hơn đến rủi ro hệ thống. Gần đây nhất tại Việt Nam, hội thảo “*Ổn định tài chính: nhận diện rủi ro hệ thống và tăng cường chính sách can thiệp vĩ mô*” do Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) tài trợ đã cho thấy sự cần thiết trong việc nghiên cứu rủi ro hệ thống nhằm ổn định thị trường tài chính, trong đó có thị trường chứng khoán. Yêu cầu cấp thiết hiện nay đối với thị trường là giải quyết những rủi ro mang tính hệ thống, thay vì chỉ tập trung vào những rủi ro của từng bộ phận trong thị trường nhằm giảm thiểu tình trạng rủi ro cao trong hệ thống tài chính nói chung và rủi ro trên thị trường chứng khoán nói riêng.

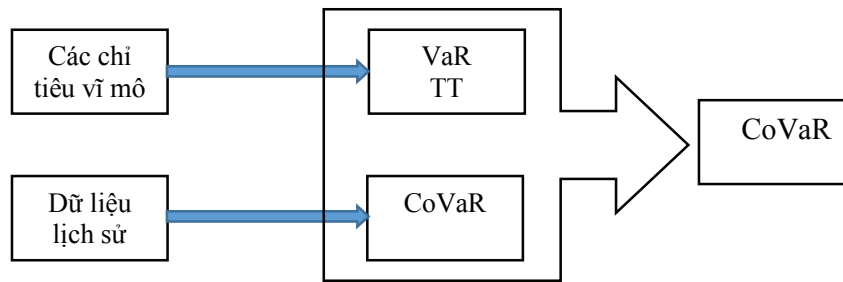
Thứ ba, việc lựa chọn một công cụ đo lường phù hợp với thực trạng thị trường chứng khoán Việt Nam còn thiếu. Trên thế giới, các nhà nghiên cứu đã đưa ra các công cụ nhằm đo lường rủi ro hệ thống như VaR, CoVaR, MES, SES,... Tuy nhiên tại Việt Nam, công cụ được nhắc đến nhiều nhất trong đo lường rủi ro hệ thống là VaR (*Value - At - Risk*). Tuy nhiên, việc ứng dụng VaR cho các nghiên cứu về rủi ro chưa được rộng rãi. Mặc dù đã có một số nghiên cứu bước đầu về VaR trên thị trường chứng khoán (Võ Thúy Anh & Nguyễn Thanh Tùng, 2011).

Chính vì vậy, việc đề xuất một phương pháp đo lường rủi ro hệ thống đồng thời đánh giá xếp hạng rủi ro hệ thống ngành trên thị trường chứng khoán Việt Nam là hết sức cần thiết. Việc áp dụng phương pháp đo lường phù hợp sẽ là chỉ báo quan trọng cho các nhà đầu tư cũng như các nhà hoạch định chính sách trên thị trường trong việc kiểm soát rủi ro hệ thống.

3. Phương pháp nghiên cứu

Mặc dù có rất nhiều phương pháp dùng để tính toán rủi ro hệ thống của các ngành, tuy nhiên, nghiên cứu này chỉ tập trung các các phương pháp ước lượng chính: VaR, CoVaR và ΔCoVaR . Đối với việc đo lường VaR cho các ngành, phương pháp hồi quy phân vị được sử dụng để hồi quy ước lượng phương trình lợi suất của ngành sử dụng mức phân vị 5% để tính toán giá trị VaR (5%). Để đo lường VaR có điều kiện, nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận lịch sử để tính toán giá trị cắt ở đuôi phân phối của lợi suất. Giá trị ΔCoVaR sẽ được tính toán dựa trên VaR thị trường (VaR TT) và CoVaR ngành.

Hình 1: Sơ đồ liên kết và tính toán các chỉ tiêu nghiên cứu



Bảng 1: Phân loại các ngành theo tiêu chuẩn ICB

N1	Công nghệ thông tin	N6	Hàng tiêu dùng
N2	Công nghiệp	N7	Ngân hàng
N3	Dầu khí	N8	Nguyên vật liệu
N4	Dịch vụ tiêu dùng	N9	Tài chính
N5	Dược phẩm y tế	N10	Tiện ích cộng đồng

3.1. Mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu chứng khoán về các công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam, các doanh nghiệp niêm yết sẽ được phân loại thành 10 ngành theo tiêu chuẩn ICB (*Industry Classification Benchmark*). ICB phân chia các ngành kinh tế thành 4 cấp gồm: 10 nhóm ngành (*Industries*), 19 phân ngành lớn (*Super sectors*), 41 phân ngành chính (*Sectors*), 114 phân ngành phụ (*Sub sectors*).

Lợi suất của các ngành sẽ được tổ hợp từ lợi suất của các công ty trong ngành. Mẫu nghiên cứu được thu thập trong giai đoạn từ quý 1 năm 2008 đến quý 4 năm 2015 từ Công ty Truyền thông Tài chính Stoxplus (Bảng 1).

3.2. Đo lường VaR sử dụng mô hình hồi quy phân vị

Để đo lường VaR, nghiên cứu sử dụng cách tiếp cận có tính đến rủi ro hệ thống. Theo đó, phương pháp sử dụng mô hình hồi quy phân vị trong đó các biến độc lập là các chỉ tiêu kinh tế vĩ mô chính ảnh hưởng đến lợi suất của thị trường chứng khoán (Adrian, T. & Brunnermeier, M., 2008). Việc lựa chọn các biến số vĩ mô tùy thuộc vào điều kiện đặc thù và thị trường chứng khoán của từng quốc gia. Trong nghiên cứu này, chỉ tiêu vĩ mô được lựa chọn trong việc kiểm soát lợi suất của cổ phiếu là cung tiền, tỷ giá và chỉ số giá tiêu dùng bởi vì: (1) đây là các biến vĩ mô có tác động đến lợi suất chứng khoán và giá cổ phiếu niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt

Nam (Thân Thị Thu Thủy & Võ Thị Thùy Dương, 2015); (2) các biến này được cho là phù hợp trong bối cảnh nghiên cứu toàn bộ các ngành niêm yết trên thị trường chứng khoán (biến vĩ mô có thể thay đổi khi nghiên cứu từng ngành riêng biệt) (Nguyễn Thị Mỹ Dung, 2013).

Trong mô hình này, lợi suất của các ngành và lợi suất của thị trường sẽ được ước lượng một cách độc lập theo trẻ bậc nhất của các chỉ tiêu kinh tế vĩ mô. Mô hình ước lượng có dạng:

$$Q_d(r_t^i | M_{t-1}) = \alpha^i + \beta^i M_{t-1} + u_t^i$$

$$Q_d(r_t^{system} | M_{t-1}) = \alpha^{system} + \beta^{system} M_{t-1} + u_t^{system}$$

Trong đó, r là lợi suất của ngành, sử dụng mô hình hồi quy phân vị ước lượng lợi suất với mức phân vị $d = 5\%$, ước lượng giá trị phân vị 5% của lợi suất thu được giá trị VaR (5%) theo công thức.

$$VaR_t^i = \alpha^i + \beta^i M_{t-1} + u_t^i$$

$$VaR_t^{system} = \alpha^{system} + \beta^{system} M_{t-1} + u_t^{system}$$

3.3. Đo lường CoVaR sử dụng dữ liệu lịch sử

Một trong những ưu điểm của VaR là VaR giúp chỉ ra mức lỗ tối đa có thể có, với độ tin cậy nhất định. Nhưng VaR lại không chỉ ra được các ước lượng về tổn thất nếu, giả sử trong trường hợp thị trường biến động cực kỳ xấu và 5% còn lại đã thực sự xảy ra. Nhà đầu tư cần biết, nếu tổn thất xảy ra thực sự, thì trung bình họ có thể tổn thất bao nhiêu hoặc mức tổn thất tối đa là bao nhiêu. Để khắc phục nhược điểm

này, người ta đưa ra khái niệm về phương pháp giá trị rủi ro có điều kiện CoVaR và mức tổn thất lớn nhất.

$$ETL_{h,\alpha} = -E(r_h | r_h < -VaR_{h,\alpha}) \times P$$

Trong đó, ETL (*expected tail losses*) là giá trị trung bình của các khoản lỗ nếu tổn thất thực sự xảy ra. (lỗ vượt quá giá trị VaR tính toán được); α : độ tin cậy; h: số ngày tính toán VaR, ví dụ VaR 5 ngày, VaR 10 ngày hoặc VaR 1 năm, r: tỷ suất lợi nhuận, VaR: giá trị rủi ro, P: xác suất xảy ra.

Cuối cùng, $\Delta CoVaR$ được tính toán bằng hiệu của CoVaR và VaR thị trường bằng công thức:

$$\Delta CoVaR_t^i = CoVaR_t^i - VaR_t^{system}$$

Sự khác biệt giữa CoVaR và $\Delta CoVaR$ đó là, CoVaR cho biết mức độ tổn thất của ngành trong trường hợp điều chỉnh bởi các yếu tố vĩ mô, trong

khi đó $\Delta CoVaR$ lượng hóa rủi ro cận biên của ngành đóng góp vào rủi ro hệ thống của toàn thị trường.

4. Kết quả nghiên cứu

Sử dụng mẫu nghiên cứu ở trên và ước lượng mô hình hồi quy phân vị cho 10 ngành và cho thị trường, kết quả ước lượng mô hình được trình bày trong Bảng 2 và Bảng 3. Trong Bảng 2, các hệ số được ước lượng theo mức phân vị 5% và sẽ dùng để ước lượng VaR (5%). Tiếp theo, VaR (5%) sẽ được sử dụng làm điều kiện để tính toán CoVaR. Sau đó, $\Delta CoVaR$ được tính toán và trình bày trong Bảng 3.

Hình 2 mô tả rủi ro của các ngành theo hai phương pháp ước lượng, dùng VaR và $\Delta CoVaR$. Có thể nhận thấy, nếu sử dụng $\Delta CoVaR$ để xếp hạng rủi ro các ngành, ngành dầu khí là ngành có mức độ rủi ro cao nhất và phân biệt hẳn so với các nhóm ngành còn

Bảng 2: Mô hình hồi quy phân vị ước lượng giá trị VaR (5%) của các ngành

VaR	Hệ số chặn	Cung tiền	Tỷ giá	CPI
N1	-0.1933	-0.0094	0.0339	-0.0004
N2	0.1294	0.0053	-0.0213	-0.0001
N3	0.3777	0.0077	-0.0506	0.0005
N4	-0.1032	-0.0045	0.0171	-0.0001
N5	-0.1937	-0.0093	0.0336	-0.0002
N6	-0.3440	-0.0103	0.0504	-0.0003
N7	0.2297	0.0138	-0.0446	0.0003
N8	-0.3288	-0.0106	0.0487	-0.0004
N9	-0.1756	-0.0089	0.0313	-0.0004
N10	0.0582	0.0014	-0.0086	0.0003
Thị trường	-0.5172	-0.0234	0.0879	-0.0006

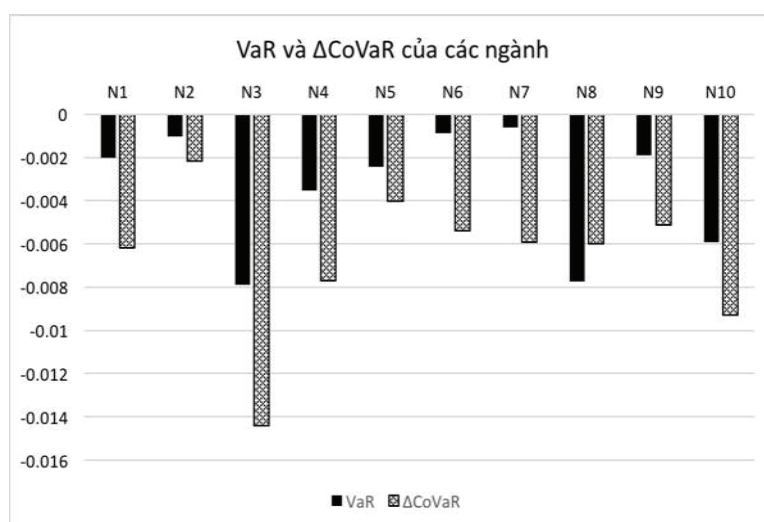
Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Bảng 3: Giá trị ước lượng VaR, CoVaR và $\Delta CoVaR$ của các ngành

Mã ngành	Tên ngành	VaR	CoVaR	CoVaR
N1	Công nghệ thông tin	-0.002030624	-0.009887776	-0.006200309
N2	Công nghiệp	-0.001045634	-0.005856856	-0.002169389
N3	Dầu khí	-0.007888483	-0.018111614	-0.014424147
N4	Dịch vụ tiêu dùng	-0.003521385	-0.011397691	-0.007710225
N5	Dược phẩm y tế	-0.002441333	-0.00772964	-0.004042174
N6	Hàng tiêu dùng	-0.000877245	-0.009088756	-0.00540129
N7	Ngân hàng	-0.000598413	-0.009599593	-0.005912127
N8	Nguyên vật liệu	-0.007730581	-0.009690813	-0.006003346
N9	Tài chính	-0.001894298	-0.008817466	-0.005129999
N10	Tiện ích cộng đồng	-0.005914047	-0.012989088	-0.009301621
TT	Thị trường	-0.003687466		

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Hình 2: So sánh giá trị VaR và ΔCoVaR của các ngành



Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

Bảng 4: Xếp hạng rủi ro hệ thống của các ngành theo hai tiêu chuẩn

Xếp hạng theo VaR			Xếp hạng theo ΔCoVaR		
Xếp hạng	Tên ngành	VaR	Xếp hạng	Tên ngành	ΔCoVaR
1	Dầu khí	-0.007888	1	Dầu khí	-0.014424
2	Nguyên vật liệu	-0.007731	2	Tiện ích cộng đồng	-0.009302
3	Tiện ích cộng đồng	-0.005914	3	Dịch vụ tiêu dùng	-0.007710
4	Dịch vụ tiêu dùng	-0.003521	4	Công nghệ thông tin	-0.006200
5	Dược phẩm y tế	-0.002441	5	Nguyên vật liệu	-0.006003
6	Công nghệ thông tin	-0.002031	6	Ngân hàng	-0.005912
7	Tài chính	-0.001894	7	Hàng tiêu dùng	-0.005401
8	Công nghiệp	-0.001046	8	Tài chính	-0.005130
9	Hàng tiêu dùng	-0.000877	9	Dược phẩm y tế	-0.004042
10	Ngân hàng	-0.000598	10	Công nghiệp	-0.002169

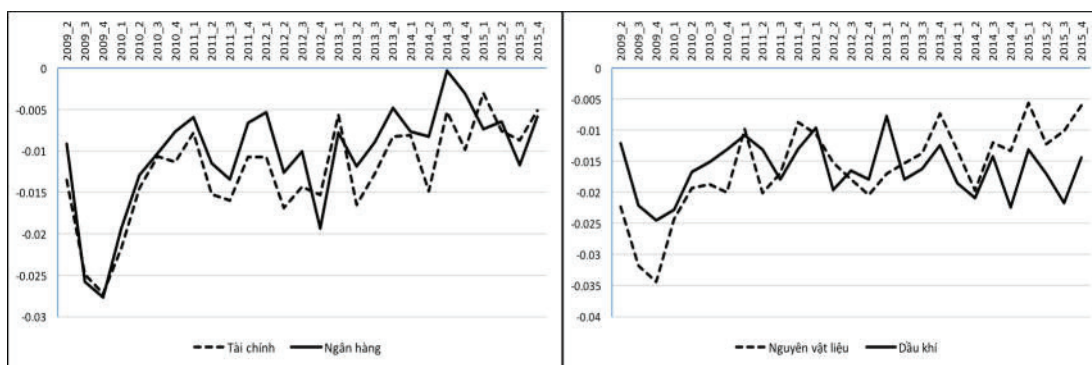
Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

lại, kết quả xếp hạng dựa trên VaR cũng đem lại kết quả tương tự. Ở cách phân loại này, các ngành khác như nguyên vật liệu và tiện ích công cộng là những ngành được đánh giá có rủi ro cao.

Tuy nhiên, nếu chuyển sang cách đo lường bằng

ΔCoVaR , có thể nhận thấy, các ngành được đánh giá có rủi ro thấp ở phương pháp VaR lại bị xếp hạng rủi ro cao bằng phương pháp này như ngân hàng, tài chính, dịch vụ tiêu dùng. Điều này có thể giải thích được bởi hai công cụ đo lường này thể hiện những

Hình 3: Biểu đồ giá trị Δ CoVaR lịch sử của các ngành chính



Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

đặc tính rủi ro khác nhau. VaR thường được áp dụng để tính toán rủi ro hệ thống cho ngành, trong khi đó CoVaR đại diện cho rủi ro hệ thống dựa trên các mức độ VaR. Bên cạnh đó, Δ CoVaR thể hiện tác động của các yếu tố đặc thù đến rủi ro hệ thống. Do đó có thể thấy, ngân hàng, tài chính và dịch vụ tiêu dùng là những ngành sẽ có biến động về rủi ro hệ thống lớn nếu như các yếu tố đặc thù của ngành thay đổi. Đây là điều dễ hiểu bởi ngân hàng tài chính là ngành có đặc điểm kinh doanh dựa trên việc cung ứng các dịch vụ liên quan đến “tiền tệ”. Bản thân các sản phẩm trong ngành đã mang những yếu tố đặc thù, do đó, rủi ro hệ thống ngành, ngoài những yếu tố vĩ mô, có thể chịu tác động bởi các yếu tố vi mô khác (quy mô, đòn bẩy tài chính,...). Bên cạnh đó, đối với ngành dịch vụ tiêu dùng, yếu tố vô hình cũng có thể được coi là một trong những nhân tố có tác động đến rủi ro hệ thống và khó kiểm soát.

Căn cứ vào các kết quả tính toán VaR và CoVaR ở trên, kết quả xếp hạng rủi ro hệ thống của các ngành được thể hiện trong Bảng 4.

Hình 3 mô tả sự thay đổi Δ CoVaR của một số ngành được xếp hạng rủi ro cao theo phương pháp này. Hình bên trái mô tả sự thay đổi mức độ rủi ro của hai ngành tài chính và ngân hàng. Cả hai ngành đều trải qua giai đoạn rủi ro cao vào những năm 2009 và đầu năm 2010. Xu hướng rủi ro từ năm 2010 đến nay nói chung ổn định và cải thiện theo thời gian, tuy nhiên cùng chứng kiến một sự gia tăng rủi ro trong năm 2012. Đồ thị cũng cho thấy, rủi ro của hai ngành thường cao vào giai đoạn hai quý giữa năm, và phục hồi vào cuối năm. Trong khi đó đối

với ngành nguyên vật liệu và dầu khí, cũng chứng kiến mức độ rủi ro cao vào năm 2009, cả hai ngành đều duy trì mức độ rủi ro giống nhau và ổn định từ năm 2010 đến năm 2014, từ giữa năm 2014 đến nay, mức độ rủi ro của ngành nguyên vật liệu có xu hướng được cải thiện trong khi ngành dầu khí lại có xu hướng gia tăng.

5. Kết luận

Bài viết nghiên cứu biến động rủi ro hệ thống của các ngành niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn 2009 - 2015. Cả hai phương pháp đo lường rủi ro hệ thống VaR và CoVaR đều được áp dụng trong nghiên cứu này. Kết quả cho thấy nhóm các ngành có rủi ro hệ thống cao tính theo VaR và CoVaR không giống nhau. Bên cạnh đó, một số ngành có VaR thấp nhưng hệ số Δ CoVaR cao chứng tỏ Δ CoVaR không chỉ phản ánh rủi ro hệ thống mà có thể phản ánh cả những rủi ro đặc thù của từng ngành.

Có thể nói, Δ CoVaR là một công cụ cần thiết, một chỉ báo quan trọng cho các nhà đầu tư và nhà quản lý rủi ro. Khi Δ CoVaR của những ngành quan trọng trong nền kinh tế tăng và kèm theo đó là sự sụt giảm mạnh của thị trường, đây được coi là tín hiệu cảnh báo đối với nhà đầu tư: hệ thống tài chính có thể đang phải đối mặt với rủi ro hệ thống bắt nguồn từ các ngành niêm yết.

Tuy nhiên, trong phạm vi bài nghiên cứu và quy mô mẫu còn nhỏ, các kết quả nghiên cứu có thể thay đổi tùy theo thị trường, thời điểm và cách thức phân ngành khác nhau trong nền kinh tế.

Tài liệu tham khảo:

- Adrian, T. & Brunnermeier, M. (2008), 'CoVar', *FRB of New York Staff*, Report No. 348.
- Amit, Raphael, Livnat & Joshua (1988), 'Diversification, Capital Structure, and Systematic Risk: An Empirical Investigation', *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 3(1), 19.
- Artzner, P., Delbaen, F., Eber, J. M. & Heath, D. (1999), 'Coherent measures of risk', *Mathematical finance*, 9(3), 203-228.
- De Jonghe, O. (2010). Back to the basics in banking? A micro-analysis of banking system stability. *Journal of financial intermediation*, 19(3), 387-417
- ECB (2009), *Financial Stability Review*, 134-142, Germany.
- IMF (2015), *Systematic risk oversight and management*, IMF Country Report No. 15/172, Washington.
- IOSCO (2011), *Mitigating systemic risk - A role for securities regulator*, Spain.
- Nguyễn Ngọc Vũ (2010), 'Tính toán hệ số beta của một số công ty niêm yết tại sàn giao dịch chứng khoán Hà Nội (HNX)', *Tạp chí Khoa học và công nghệ*, Đại học Đà Nẵng, 2(37), 169-175.
- Nguyễn Thị Mỹ Dung (2013), *Nhân tố ảnh hưởng đến giá chứng khoán của Việt Nam - Một số điểm cần lưu ý*, Tạp chí Phát triển và Hội nhập, 8 (18), 42-45.
- Sheu, H. J. & Cheng, C. L. (2012), 'Systemic risk in Taiwan stock market', *Journal of Business Economics and Management*, 13(5), 895-914.
- Thân Thị Thu Thủy & Võ Thị Thùy Dương (2015), 'Sự tác động của các nhân tố kinh tế vĩ mô đến các chỉ số giá cổ phiếu tại HOSE', *Tạp chí Phát triển và hội nhập*, 24(34), 59-67.
- Võ Thúy Anh & Nguyễn Anh Tùng (2011), 'Đo lường rủi ro thị trường của danh mục chỉ số VN-index bằng mô hình giá trị chịu rủi ro', *Tạp chí Phát triển Kinh tế*, 5(247).